8. SINIF 1. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

MATEMATİK

Bu kitapçık TRABZON Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.

1. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara **D**, yanlış olanlara ise **Y** harfi yazınız.

( ) Asal sayıların sadece iki farklı tam sayı çarpanı vardır.

( ) 12 sayısı ile aralarında asal 5 tane rakam vardır.

( ) Ardışık çift doğal sayıların EBOB'u 2'dir.

( ) Alanı 48 cm² olan bir bahçenin çevresi 48 cm'den büyük olabilir.

( ) İki doğal sayı aralarında asal ise toplamları kesinlikle asal sayıdır.

( ) Aralarında asal iki doğal sayının toplamı EKOK değerlerinden büyük olamaz.

( ) Bir doğal sayının, tam sayı çarpanlarının sayısı asal çarpanlarının sayısından her zaman fazladır.

2. **Boş bırakılan yerleri tabloda verilen ifade veya sayılardan uygun olanlar ile tamamlayınız.**

Asal	1	6	Sıfırıncı kuvveti	Aralarında asal
1	4	2	EBOB	Çarpma
3 , 5	Tek doğal sayı	Aralarında asal	Pozitif , Negatif	97

1) İki sayı aralarında asal ise bu sayıların EBOB'u ………………. olur.
2) Asal sayılar sadece kendisine ve ……………….. bölünür.
3) İlk 100 sayıda 25 tane …………………….. sayı vardır.
4) En küçük çift asal sayı ………………….. .
5) İki basamaklı en büyük asal sayı ………………. .
6) 1'den başka pozitif ortak böleni olmayan iki tam sayıya …………………….. sayılar denir.
7) 91 sayısı .... dır.
8) 12 sayısının pozitif tam bölenleri sayısı ……………………. tanedir.
9) 75 sayısının asal çarpanları sırasıyla ……………..….. ve …………………. sayılarıdır.
10) ……................................. iki sayının EKOK'u, bu iki sayının çarpımına eşittir.
11) Sıfırdan farklı her tam sayının ……………… … 1'e eşittir.
12) Negatif bir tam sayının çift kuvvetleri …………………., tek kuvvetleri ………………….. olur.
13) Tabanları aynı olan üslü sayılarda …………………… işlemi yapılırken üsler toplanır.
14) 10^4 sayısının sondan ……………………………… basamağı sıfırdır.
15) İki doğal sayının ortak bölenlerinin en büyüğüne ………………………… denir.

3. **Aşağıdaki sayı çiftlerinden kaç tanesi aralarında asaldır?**

24 ve 52	42 ve 74	71 ve 60	21 ve 20	15 ve 16
25 ve 18	35 ve 24	81 ve 32	27 ve 72	64 ve 54

……………………………………………………………

4. Aşağıdaki sayılardan pozitif bölen sayısı 7'den fazla olanların yazılı olduğu balonlar patlatılıyor.



Buna göre hangi sayıların yazılı olduğu balonlar patlatılır?

5. 144 tane kırmızı ve 81 tane beyaz gül aşağıdaki kurallara göre vazolara yerleştirilecektir.

- Her vazoda iki renkten de en az bir tane gül olacak.
- Aynı renkteki güller vazolara eşit olarak dağıtılacak.
- Bütün güller vazolara yerleştirilecek.

Buna göre kullanılan vazo sayısı <u>en fazla</u> kaç olabilir?

6. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına **D**, yanlış olanların başına **Y** harfi yazınız.

(.....) Negatif tam sayıların tüm kuvvetlerinin değeri negatiftir.

(.....) Pozitif tam sayıların tüm kuvvetlerinin değeri pozitiftir.

(.....) Pozitif bir tam sayının negatif kuvvetinin değeri negatiftir.

(.....) Negatif tam sayıların çift kuvvetlerinin değeri pozitiftir.

(.....) Negatif tam sayıların tek kuvvetlerinin değeri negatiftir.

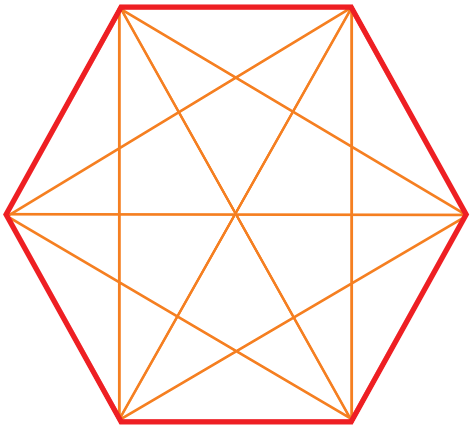
(.....) Negatif bir tam sayının negatif kuvvetlerinin değeri <u>her zaman</u> pozitiftir.

(.....) Negatif kuvvetin değeri hesaplanırken tabandaki sayının toplama işlemine göre tersi alınır.

(.....) 0'ın tüm kuvvetleri "0" dır.

(.....) Bir üslü ifadede tabandaki sayının çarpma işlemine göre tersi alınırsa, üslü ifadenin değerinin değişmemesi için kuvvetin işareti de değiştirilmelidir..

7.



11, 14, 15, 16, 27 ve 49 sayıları şekildeki altıgenin köşelerine yerleştirilecektir.

Bu işlem köşegenlerin iki ucunda yazan sayılar aralarında asal olacak şekilde nasıl yapılabilir? (Birkaç tane cevabı vardır.)

8.

Tablo: Aralarında Asal Sayı Çiftleri

A	B
53	61
45	75
76	55
77	14

Yukarıda verilen tabloda B sütunundaki hangi iki sayının yerleri birbiri değiştirilirse tüm satırlardaki sayı çiftleri aralarında asal olur?

9. **72 ve 96 sayılarının En Büyük Ortak Böleni (EBOB'u) kaçtır?**

10. **18 ve 24 sayılarının En Küçük Ortak Katı (EKOK'u) kaçtır?**

Trabzon Ölçme Değerlendirme Merkezi

11. **Aşağıdaki tabloda verilen üslü ifadelerin değerlerini bulunuz. Bulduğunuz sonuç pozitif ise pozitif yazan sütunda, negatif ise negatif yazan sütunda sorunun bulunduğu satıra 'X' işareti koyunuz.**

Pozitif	İşlemler	Negatif
	$(-5)^{-4}$	
	12^{2}	
	-2^{-6}	
	6^{-3}	
	$(-8)^{5}$	
	$(-3)^{-3}$	

12. **Çözümlenmiş hali**
$7\cdot10^{2} + 5\cdot10^{1} + 10^{-1} + 2\cdot10^{-3} + 8\cdot10^{-4}$
olan sayının 10^{4} katı olan bir sayının binler basamağındaki rakam ile birler basamağındaki rakamın toplamı kaçtır?

13. **$18420000 = 0{,}1842\cdot10^{x}$ ve $0{,}00000276 = 2{,}76\cdot10^{y}$ olduğuna göre $y - x$ işleminin sonucu kaçtır?**

14. **Tabloda verilen ülke nüfuslarının bilimsel gösterimlerini yanına yazınız.**

Tablo: Ülke Nüfusları

Ülke	Ülke Nüfusları	Bilimsel Gösterim
Türkiye	82 367 256	
Rusya	143 895 551	
Gürcistan	3 904 204	
Hindistan	1 368 737 513	
İzlanda	340 566	

15. Zeynep, ondalık gösterimi verilen sayıları çözümlemek için kullanacağı boncuklara renklerine göre değerler vermiştir.

Tablo: Boncukların Renklerine Göre Değerleri

Boncuk Rengi	Boncuğun Sayısal değeri
Yeşil	10^{-3}
Mavi	10^{2}
Kırmızı	10^{-1}
Pembe	10^{0}
Siyah	10^{-2}
Sarı	10^{1}

a) Zeynep'in 312,052 sayısını çözümlemek için hangi renk boncuktan kaç tane kullanılması gerektiğini yazınız.

b) Zeynep'in sadece 2 tane mavi, 6 tane kırmızı ve 5 tane yeşil renkli boncuk kullanarak çözümlediği sayıyı bulunuz.

16. **$367{,}25 \cdot 10^{-6}$ sayısının %4'ünün bilimsel gösterimini yazınız.**

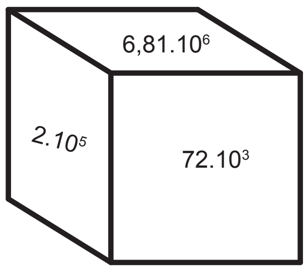
17.

−3	−4	−1

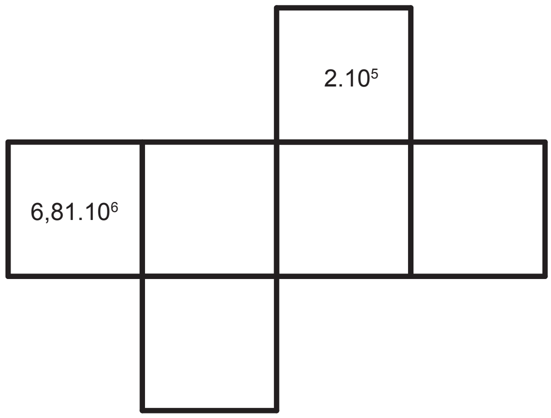
Şekilde sadece ön yüzlerine birer tam sayı yazılı üç kart yer almaktadır.
Bu kartlardan herhangi iki tanesi seçilip birinde yazılı olan sayı taban diğerinde yazılı olan sayı kuvvet olacak şekilde üslü ifade oluşturuluyor.

Buna göre oluşturulabilecek tüm üslü ifadelerin çarpımı kaçtır?

18.

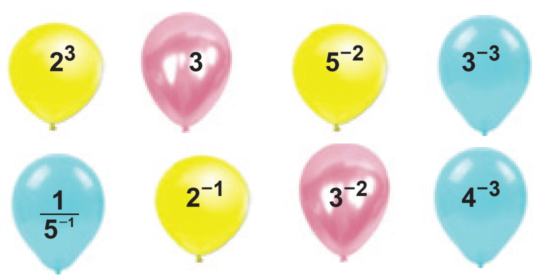


Şekildeki küpün karşılıklı yüzlerindeki sayılar birbirine eşittir. Küp üzerindeki eşit olan sayılar 10'un farklı kuvvetleri kullanılarak yazılmıştır. Karşılıklı yüzlerdeki sayılarda bulunan 10'un kuvvetleri toplamı 8'dir.



Verilen bilgilerle oluşturulmuş küpün açılımında boş bırakılan yüzlere yazılması gereken sayıları bulunuz.

19.



Yukarıdaki balonlardan üzerinde 45 sayısının pozitif tam sayı çarpanı yazılı olan balonlar patlatılacaktır.

Geri kalan balonlarda yazan sayılardan <u>en büyüğü</u> ile <u>en küçüğü</u> arasındaki fark kaçtır?

20. Aşağıda verilen sayıları bilimsel gösterimle ifade ediniz.

a) $96 \cdot 10^1$ = ...

b) $0,72 \cdot 10^2$ = ...

c) 6000 = ...

ç) $51200 \cdot 10^{-2}$ = ...

d) 10^1 = ...

e) $0,085 \cdot 10^5$ = ...

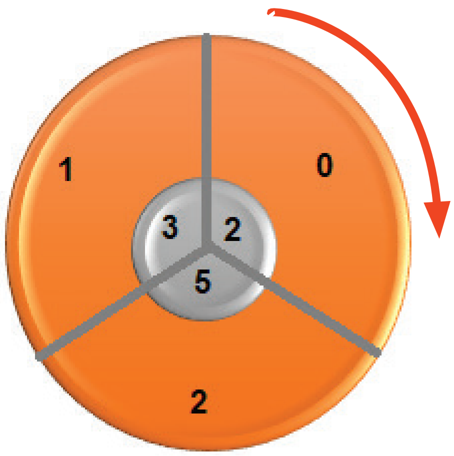
f) 642 = ...

g) $0,7 \cdot 10^2$ = ...

h) $0,72 \cdot 10^3$ = ...

ı) $0,005 \cdot 10^{-7}$ = ...

21. Aşağıda merkezleri çakışık olan iki daire verilmiştir. Küçük daire sabit, büyük daire ise merkezi etrafında dönebilmektedir.



Dairelerin başlangıçtaki konumları şekildeki gibidir.

Büyük daire 120 derecelik açılarla saat yönünde üç kere döndürülüyor. Her döndürme işleminden sonra üst üste gelen daire dilimlerinden; küçük dilim üzerindeki sayılar taban, büyük dilim üzerindeki sayılar üs olacak şekilde üç tane üslü sayı oluşturuluyor. Bu üslü sayılar her döndürmeden sonra çarpılıp birer doğal sayı elde ediliyor.

Buna göre döndürme işlemleri sonucunda elde edilen 3 tane doğal sayının toplamı kaçtır?

22.



MİYUKİ BONCUKLARI

Miyuki boncukları değerli ve küçük boncuklardır.

Miyuki taşlı ve miyuki boncuklu tasarımlar sabır isteyen tasarımlardır. Çünkü kum kadar küçük taşların yan yana dizilmesi kolay olmayan zahmetli bir iştir.

İçinde eşit sayıda boncuk bulunan iki kutu boncuk seti alınıyor. Bir kutunun içinde 1000'den fazla boncuk olduğu biliniyor.



1. Kutu



2. Kutu

Kolye ucu yapmak için 72, küpenin bir tekini yapmak için 45 boncuktan oluşan bir desen seçiliyor.

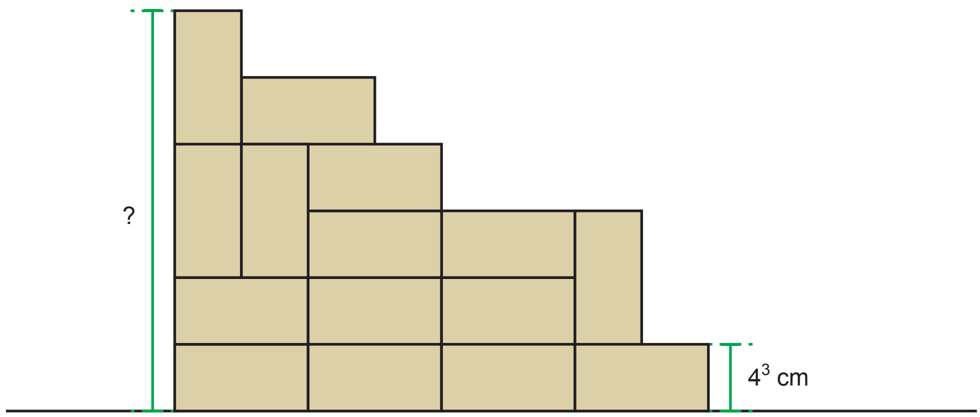
1. kutuda bulunan boncukların tamamı ile kolye ucu, 2. kutuda bulunan boncukların tamamı ile küpe yapılıyor. Hiç bir kolye ucu ve küpe çifti yarım kalmadan kutulardaki boncuklar bitmiştir.

a) Buna göre her bir kutuda <u>en az</u> kaç adet boncuk vardır?

Bir kutu boncukla yapılan kolye uçları ve diğer bir kutuyla yapılan küpe çiftleri satılıyor. Birim fiyatı 30 liradan fazla olan kolye ucu ve küpelerden kazanılan para miktarı eşittir.

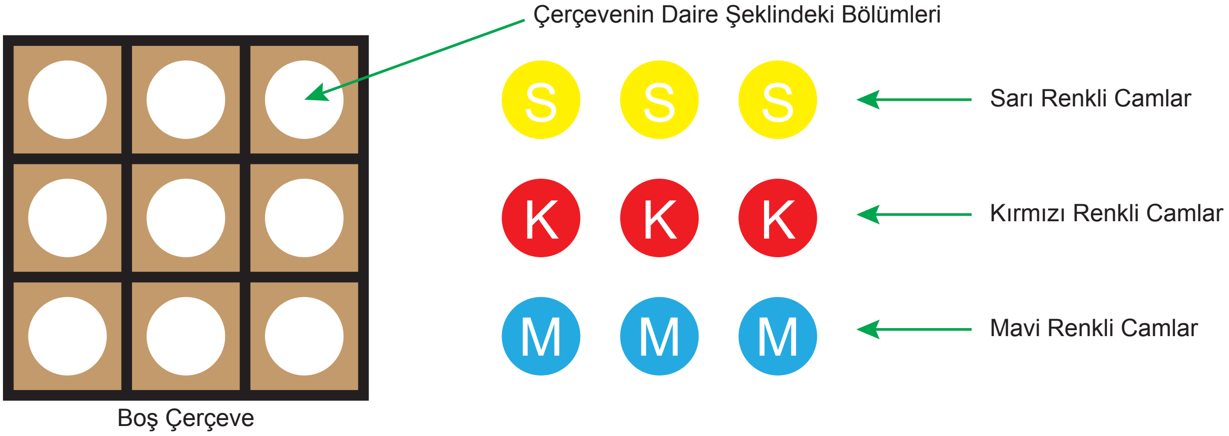
b) Yapılan bütün takılar satıldığında <u>en az</u> kaç lira elde edilir?

23. Kısa kenar uzunluğu 4^3 cm olan eş dikdörtgenler aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre şekilde soru işareti ile belirtilen uzunluk kaç santimetredir?

24.

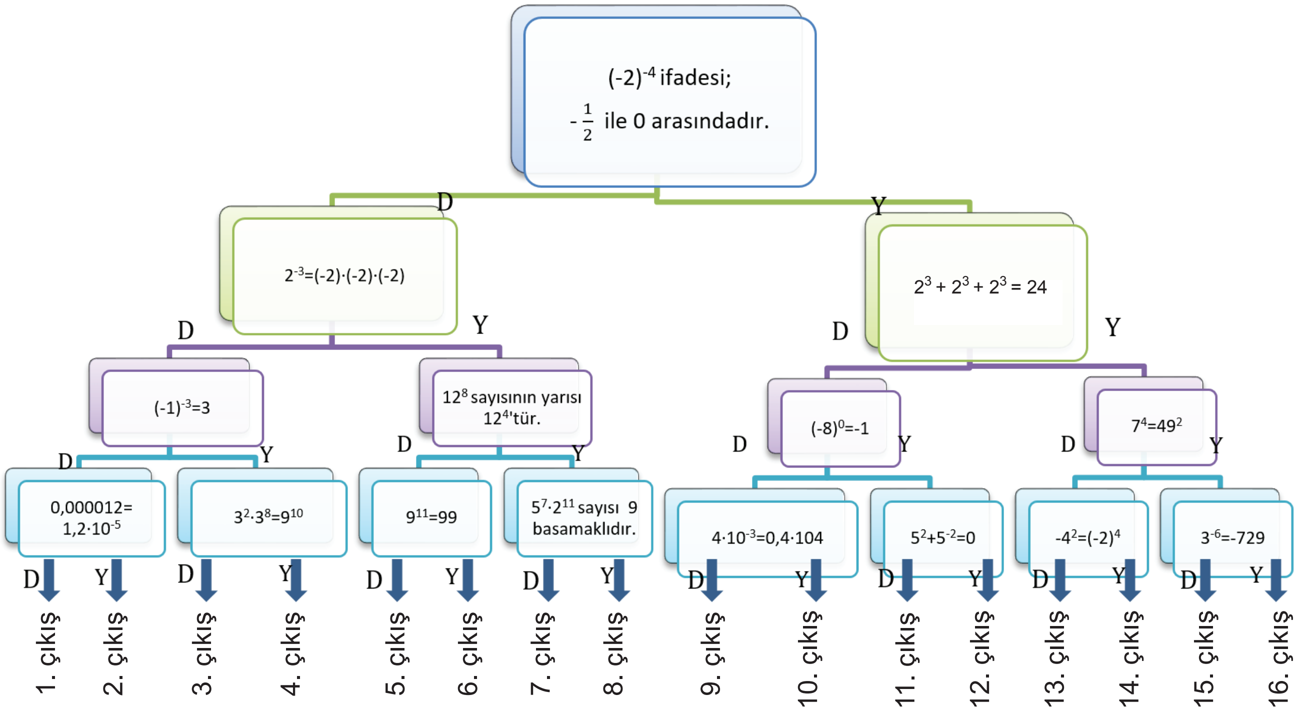


Şekildeki;

- Boş çerçevenin kütlesi 2^7 gramdır.
- Sarı, kırmızı ve mavi renkli camların her birinden 3'er tane vardır,
- Sarı renkli camların her birinin kütlesi 2^5 gramdır.
- Kırmızı ve mavi renkli camların her birinin kütlesi 2^6 gramdır.

Verilen camların tamamı çerçevenin daire şeklindeki bölümlerine yerleştirilirse, çerçevenin toplam kütlesi kaç kilogram olur? (1 kilogram = 1000 gram)

25.



Yukarıdaki şemada tüm soruları doğru cevaplayan bir kişi hangi numaralı çıkıştan çıkar? (D: Doğru, Y: Yanlış)

26. Aşağıda verilen sayı çiftlerinden hangisinin pozitif bölen sayıları birbirine eşittir?

A) 12 ve 14
B) 15 ve 20
C) 16 ve 18
D) 25 ve 49

27. $600 = 2^x \cdot 3^y \cdot 5^z$ olduğuna göre, x + y + z işleminin sonucu kaçtır?

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6

28. 1000 sayısının kaç tane asal çarpanı vardır?

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

29. A < B olmak üzere, 2A ve 3B aralarında asal olan iki basamaklı sayılardır.

A ve B asal sayılar olduğuna göre A + B işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 9
B) 10
C) 11
D) 12

30. Bir çuvalda 37 kg pirinç vardır.

Bu çuvala <u>en az</u> kaç kg daha pirinç eklenirse, çuvaldaki pirinç hem 3 kg'lık hem de 5 kg'lık poşetlere hiç artmayacak ve poşetlerin tamamı dolacak şekilde paylaştırılabilir?

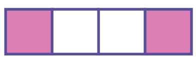
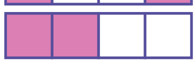
A) 5
B) 6
C) 7
D) 8

31.

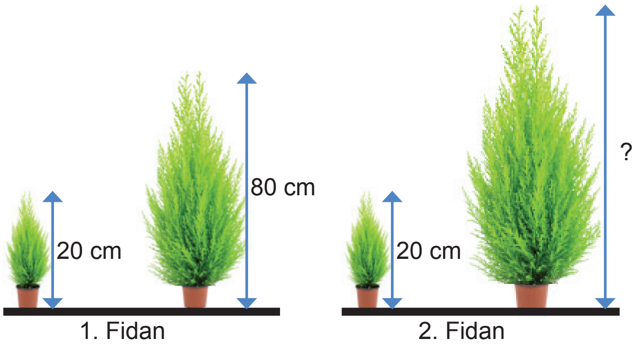
24	25	35	54

Şekilde, asal çarpanı 2 ve 3 olan sayıların bulunduğu kareler boyanıyor.

Şeklin boyalı hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) 
B) 
C) 
D) 

32. Fen Bilgisi dersinde bitkilerin farklı ortam ve koşullardaki büyümelerini araştırmak isteyen Gizem, 20 cm boyunda iki fidan alıyor. Bu fidanların farklı ortam ve koşullarda 1 ay boyunca büyümelerini gözlemliyor.

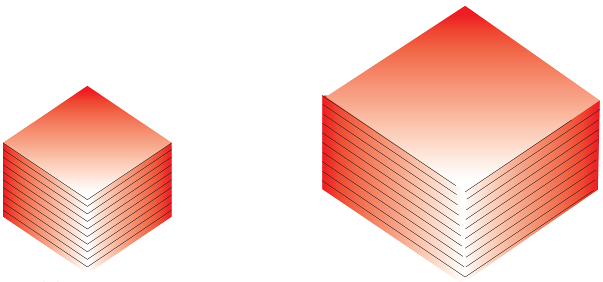


Gizem 1 ay sonunda fidanların boylarını santimetre cinsinden ölçüyor. Ölçtüğü bu uzunlukların, asal çarpanları aynı olan iki doğal sayı olduğunu görüyor.

1 ay sonunda birinci fidanın boyu 80 santimetre olduğuna göre ikinci fidanın boyu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 100 B) 110 C) 120 D) 150

33.



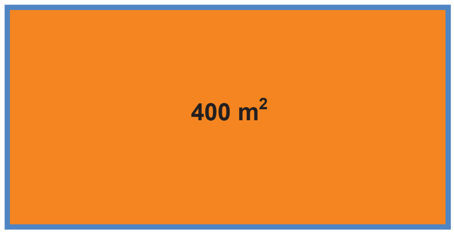
Özdeş olan iki banyonun zeminleri kare şeklindedir. Bu banyolardan birinin zemini 15, diğerinin zemini 30 santimetre kenar uzunluğuna sahip kare fayanslarla kaplanmıştır.

Kaplama işleminde 16'lı paketler halinde satılan şekildeki fayanslar kullanılmıştır. Kaplama işlemi fayanslar; kesilmeden, aralarında boşluk bırakılmadan ve üst üste gelmeyecek şekilde yapılmıştır.

Açılan paketlerdeki fayansların tamamı kullanıldığına göre bu özdeş iki banyonun zeminini kaplamak için kullanılan toplam fayans sayısı en az kaç olabilir?

A) 32 B) 48 C) 64 D) 80

34.

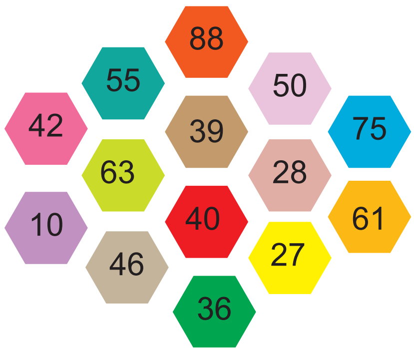


Alanı 400 m² olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin uzun kenar uzunluğu ile kısa kenarının uzunluğu aralarında asaldır.

Bahçenin kısa kenarının uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 4 B) 5 C) 8 D) 16

35. Aşağıdaki altıgen hücrelerin içine sayılar yazılarak bir oyun tasarlanmıştır.

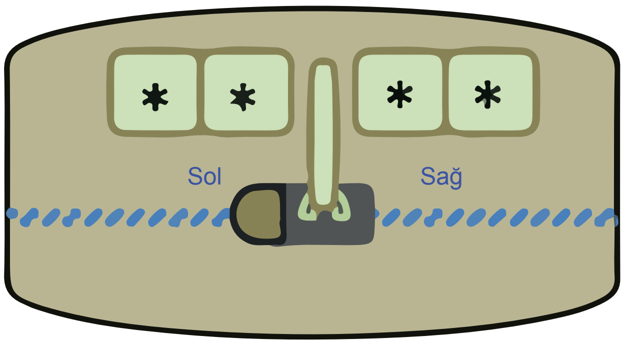


- Oyun, soldan sağa doğru sırayla beş altıgen seçilerek oynanmaktadır.
- İçinde 42 ve 10 sayıları yazılı olan altıgenlerden biri seçilerek oyuna başlanır.
- Seçilen altıgene komşu olan sağındaki iki altıgenden biri seçilerek devam edilir.
- Art arda seçilen iki altıgen içinde yazılı olan sayılar aralarında asal olmak zorundadır.
- En sağda bulunan iki altıgenden biri seçildiğinde oyun tamamlanmış olur.

Buna göre oyunun tamamlanabilmesi için seçilen altıgenlerdeki sayılar sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 42, 55, 39, 50, 75
B) 42, 63, 40, 27, 61
C) 10, 63, 40, 27, 61
D) 10, 63, 39, 28, 75

36.



Yukarıdaki bavulun şifresi sağda ve solda iki basamaklı birer sayı olacak şekilde belirlemiştir.

Sağda ve solda bulunan iki basamaklı sayılar için şu bilgiler verilmiştir.

- Sayılar aralarında asaldır.
- Sayıların asal çarpan sayıları birbirine eşittir.

Bu sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 25 ile 26 B) 42 ile 99

C) 63 ile 80 D) 72 ile 75

37. Bir ilaç firması yeni ürünleri için iki ayrı salonda tanıtım toplantıları düzenleyecektir. Toplantılar oturumlar halinde yapılacak olup, iki oturum arasında 10'ar dakikalık aralar verilecektir. A ve B olarak isimlendirilen salonlardaki her bir oturumun kaçar dakika olacağı tabloda verilmiştir.

Tablo: Toplantılardaki Oturum Süreleri

Salon İsmi	Salondaki Bir Oturumun Süresi
A	30 dakika
B	50 dakika

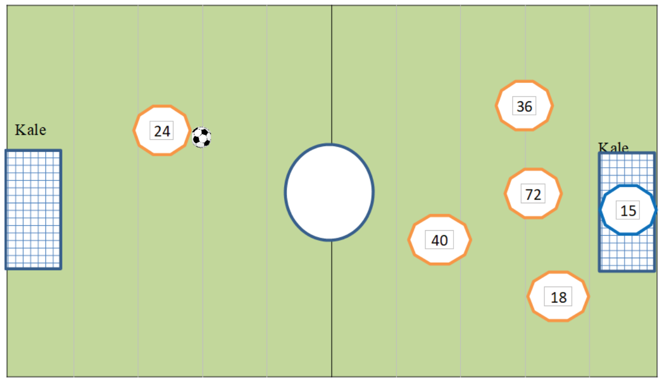
Örneğin, A salonundaki 30 dakikalık oturumun ardından 10 dakika ara verilip yine 30 dakikalık başka bir oturuma geçilir.
Salonlardaki toplantılar saat 08.15'te başlayacaktır.
Saat 12.30'dan sonra başlangıç saati aynı olan aralardan biri uzatılarak öğle yemeği verilecektir.

Buna göre öğle yemeği <u>en erken</u> saat kaçta başlayabilir?

A) 14.15 B) 14.05

C) 13.15 D) 13.05

38.



Şekildeki futbol sahasında daire içinde verilen sayılar oyuncuların forma numaralarıdır.

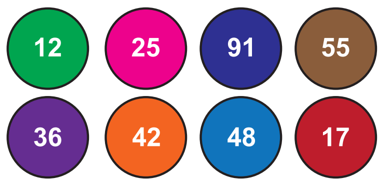
24 forma numaralı oyuncu topu 18, 36, 40 ve 72 forma numaralı oyunculardan birine atıyor.

Topun atıldığı oyuncunun forma numarası ile 24 sayısının EBOB'u hesaplandığında sonucun 15 sayısıyla aralarında asal olduğu görülmüştür.

Buna göre 24 forma numaralı oyuncu topu kaç numaralı oyuncuya atmıştır?

A) 72 B) 40 C) 36 D) 18

39. Üstünde sayılar yazılı olan şekildeki renkli toplar bir kutuya atılıyor.



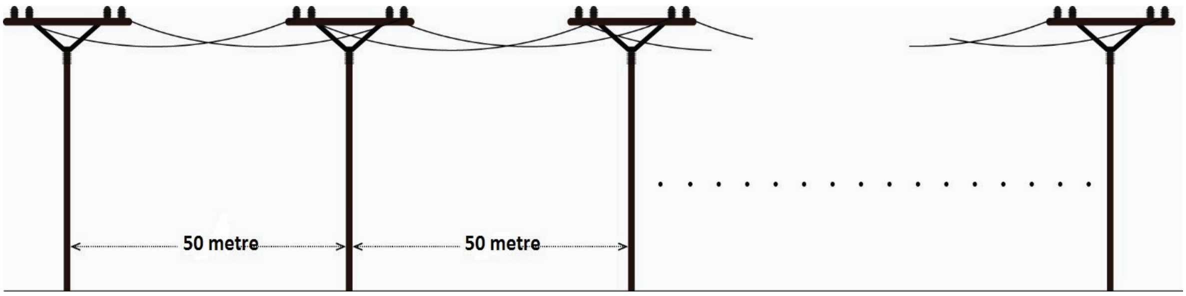
Aşağıda verilen adımlara göre toplar kutudan dışarı çıkarılıyor.

- En çok asal çarpana sahip olan sayının yazılı olduğu top seçiliyor.
- Seçilen bu top ve bu topun üzerinde yazan sayı ile aralarında asal bir sayı yazılı olan tüm toplar dışarı çıkarılıyor.
- Kalan toplar arasından rastgele bir top daha seçiliyor.
- Rastgele seçilen bu top ve bu topun üzerinde yazan sayı ile aralarında asal bir sayı yazılı tüm toplar dışarı çıkarılınca kutuda hiç top kalmıyor.

Buna göre rastgele seçilen topun üzerinde yazan sayı kaçtır?

A) 12 B) 36 C) 48 D) 91

40.

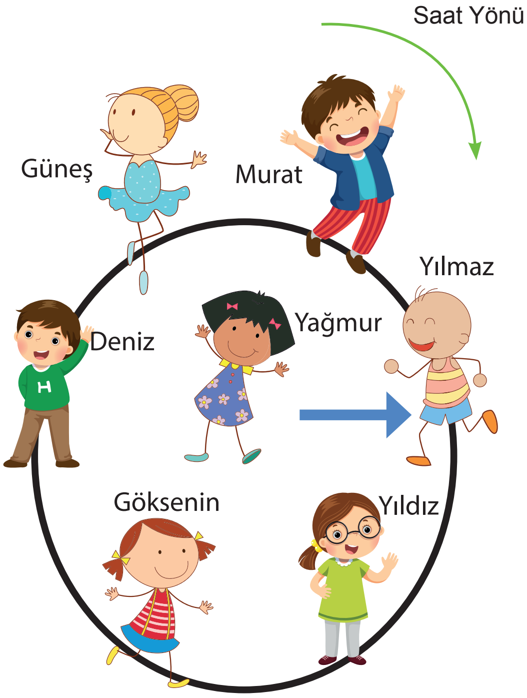


Başında ve sonunda direk olduğu bilinen bir yol boyunca 50 metre ara ile ahşap direkler bulunmaktadır. Bu direkler sökülüp yolun başına ve sonuna direk dikilmek koşulu ile 80 metre ara ile demir direkler dikiliyor.

Eskisi ile aynı noktaya dikilen 14 tane direk olduğu bilindiğine göre bu yolda başlangıçta kaç tane ahşap direk vardı?

A) 64 B) 65 C) 104 D) 105

41.



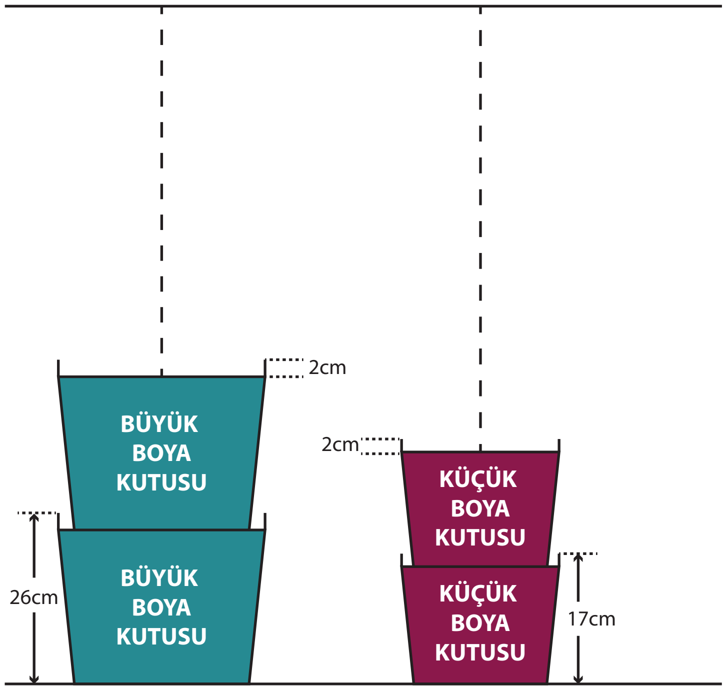
Çember oyunu: Yere bir çember çizilir. Ebe olan oyuncu çemberin merkezinde dururken, diğer oyuncular çemberin üzerine dizilirler. Ebe; kendisine bir sayı belirledikten sonra oyunculardan birisini seçer ve bir sayı söylemesini ister. Ebe, söylenen sayı ve kendisinin belirlediği sayının ortak bölenleri kadar, seçilen oyuncudan sonra saat yönündeki oyuncuların ismini okuyarak döner. İsmi son söylenen oyuncu ile ebe yer değiştirir, oyun bu şekilde devam eder.

Yağmur, Yılmaz, Yıldız, Güneş, Göksenin, Deniz ve Murat bu çember oyunu oynamaktadır. Oyuncuların çember üzerindeki dizilişleri yandaki gibidir. Ebe olan Yağmur, kendisi için 60 sayısını belirledikten sonra bir sayı söylemesi için Yılmaz'ı seçer. Yılmaz 45 sayısını söyler. 60 ve 45 sayılarının ortak bölenleri 1, 3, 5 ve 15'tir. 60 ve 45'in ortak bölenleri 4 tane olduğundan Yağmur saat yönünde Yıldız, Göksenin, Deniz ve Güneş'in isimlerini okuyarak döner. Son okunan isim Güneş olduğu için Yağmur ile Güneş yer değiştirir ve ebe Güneş olur. Yağmur ve Güneş birer sayı söyler ve oyun bu şekilde devam eder.

Yağmur ve Güneş'in belirlediği sayılar sırası ile 48 ve 72'dir. Sonrasında sırası gelen oyuncuların söyledikleri sayılar sırası ile 27 ve 16 ise ebe olan son oyuncu kimdir?

A) Deniz B) Güneş C) Yıldız D) Murat

42. Büyük ve küçük boya kutuları, aynı büyüklükteki kutular üst üste olacak şekilde yerleştirilecektir.



Boya kutularından büyük olanların boyu 26, küçük olanların boyu ise 17 santimetredir. Üst üste yerleştirilen boya kutularının sarsıntıda kayıp yere düşmelerini önlemek için, kutuların üstünde şekildeki gibi 2'şer santimetrelik boşluklar vardır.

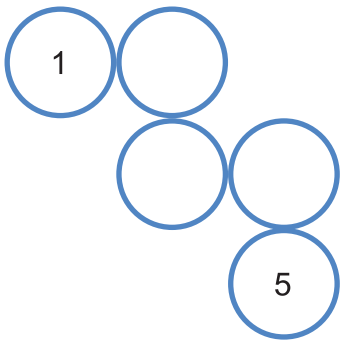
Örneğin, iki adet 17 santimetre boyundaki kutu üst üste yerleştirilirse kutuların üstündeki boşluklardan dolayı boyları toplamı 34 santimetre değil 32 santimetre olur.

Büyük ve küçük boya kutuları şekildeki gibi ayrı ayrı ve tek sıra halinde üst üste yerleştiriliyor.

Boya kutuları üst üste yerleştirildikten sonra, büyük ve küçük boya kutularının yükseklikleri eşit olduğuna göre, <u>en az</u> kaç tane küçük boya kutusu kullanılmış olabilir?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5

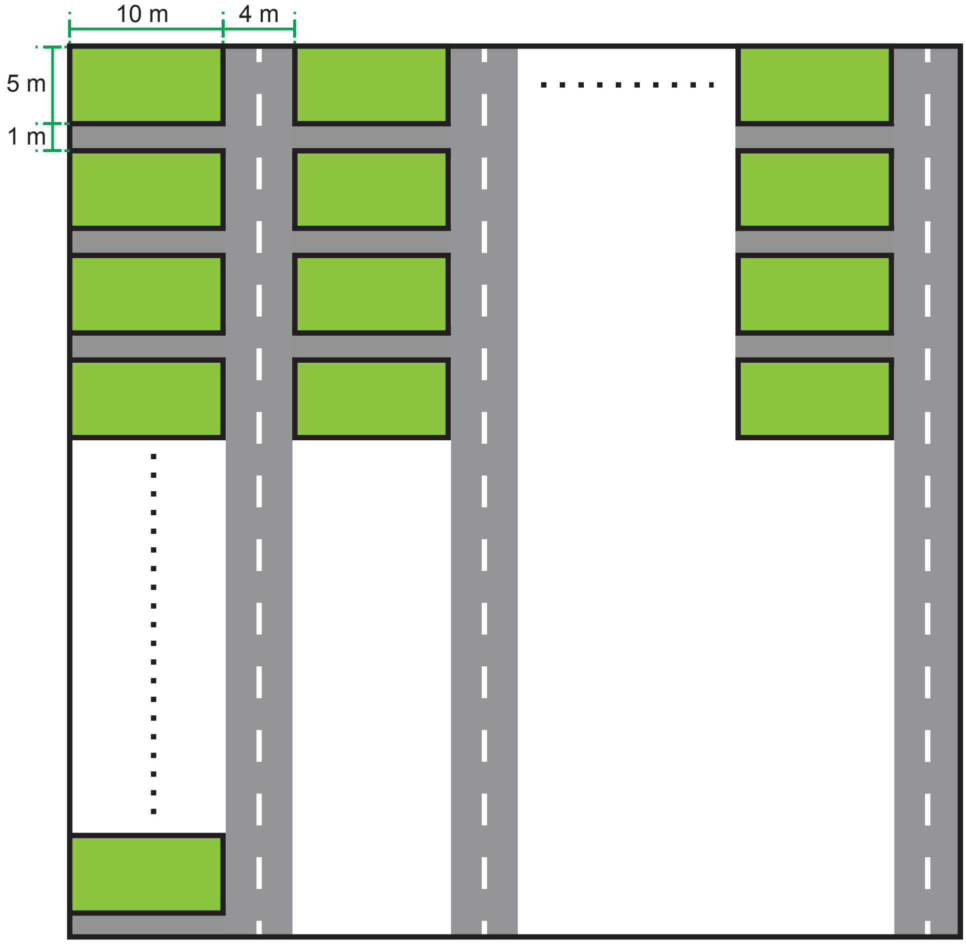
43. 1'den 5'e kadar olan sayılar birer kez kullanılarak dairesel bölümlerden oluşan aşağıdaki şekle yerleştirilecektir.



Verilen şekilde birbirine yatay veya dikey olarak temas eden dairelerin içindeki sayılar aralarında asal olacaktır.
1 ve 5 sayıları yerleştirildiğine göre geri kalan sayılar bu şekle kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

44. Bir belediyenin “Hobi Bahçesi” yapımı projesi vardır. Bu proje için belirlenen kare bir alan içine 150’den fazla Hobi bahçesinin yapılması planlanıyor. Hobi bahçeleri şekildeki gibi uzun kenarı 10, kısa kenarı 5 metre uzunluğunda olan dikdörtgen şeklinde bahçelerdir.



Kare Alan

a) Buna göre yapılan plan için ihtiyaç duyulan kare alanın bir kenar uzunluğu en az kaç metre olmalıdır?

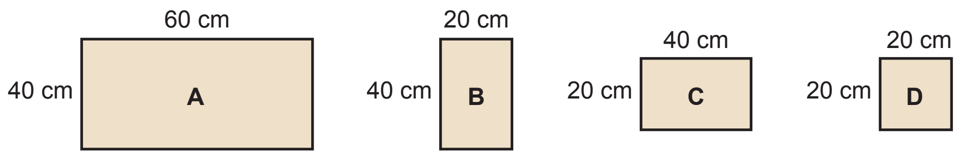
A) 42 B) 84 C) 126 D) 140



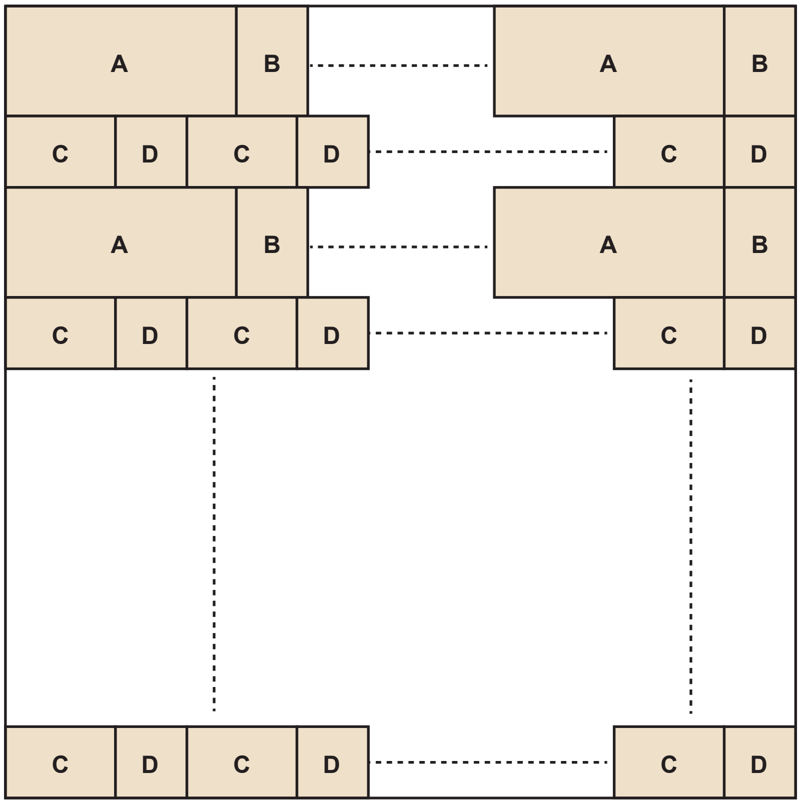
b) Yapılması planlanan 150’den fazla hobi bahçesinin her birinin içine küçük birer kulübe yapılacağına göre, en az kaç tane kulübe yapılabilir?

A) 168 B) 189 C) 210 D) 252

45. *Tarla, bahçe, ormanlık alan gibi büyük yüzeylerin alanlarını ölçmek için arazi ölçüleri kullanılır.*



Yukarıda verilen A, B, C ve D parke taşları ile kare şeklindeki bir arazinin yüzeyi aşağıdaki gibi kaplanacaktır.

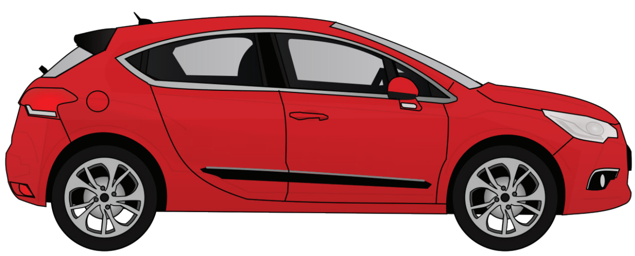


Kare Şeklindeki Arazi

Buna göre şekildeki gibi kaplanabilecek <u>en küçük</u> arazinin alanı kaç hektardır?
(1 m^2 = 10000 cm^2, 1 hektar = 10000 m^2)

A) $4{,}32 \cdot 10^{-2}$ B) $5{,}76 \cdot 10^{-4}$ C) $4{,}4 \cdot 10^{-4}$ D) $1{,}44 \cdot 10^{-5}$

46.

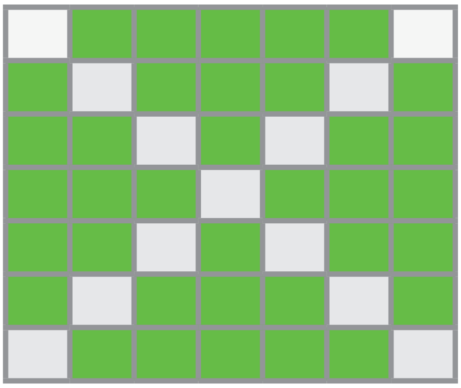


Bir otomobilin trafiğe uygun olup olmadığını tespit etmek için her 2 yılda bir muayenesi yapılmaktadır. Bu otomobilin her 9 ayda bir yağ değişimi yapılmaktadır.

6 Haziran 2020 günü bu otomobilin yağ değişimi ile muayenesi birlikte yapıldığına göre aşağıdaki tarihlerden hangisinde bu otomobilin yağ değişimi ile muayenesi birlikte yapılır?

A) 6 Haziran 2022 B) 6 Haziran 2024 C) 6 Haziran 2026 D) 6 Haziran 2028

47. Eşit büyüklükte küçük karelerden oluşan 7x7 boyutlu kare zeminde köşegenlerin dışındaki küçük kareler boyanınca, boyalı küçük kare sayısı 36 olmaktadır.



Eşit büyüklükte küçük karelerden oluşan 25x25 boyutlu başka bir kare zeminde köşegenlerin dışındaki küçük kareler boyanırsa, boyalı küçük kare sayısı kaç olur?

A) 25 B) 24^2 C) 600 D) 25^2

48. $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-7}$ **ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) −128 B) −64 C) 64 D) 128

49. Aşağıdaki üslü ifadelerden hangisinin değeri sayı doğrusunda −1 ile 0 arasındadır?

A) $(-5)^{-3}$ B) $(-8)^{-2}$ C) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}$ D) $\left(-\frac{1}{7}\right)^{-2}$

Trabzon Ölçme Değerlendirme Merkezi

50. Kısa çöp çekme oyunu, genellikle kişiler arasında bir işi yapmak için gönüllü olmadığında oynanan bir oyundur. Oyunda hiç kimse çubukların gerçek uzunluklarını görmez. Bu çubuklar arasında kısa olanı seçen kişi yapılacak olan işi yapmakla görevlendirilir.

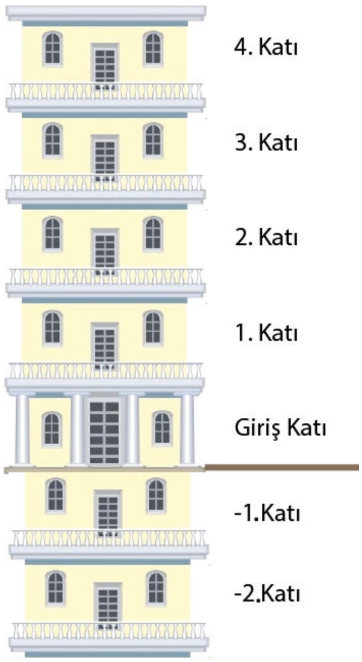
Emir, Derya, Zeynep ve Hatice adındaki dört arkadaşın çektikleri çubukların uzunlukları sırasıyla 5^{-3} m, 10^{-1} m, 2^{-4} m ve 3^{-4} m'dir.

Verilen bilgilere göre bu kısa çöp çekme oyunu sonunda işi yapmak için görevlendirilecek olan kişi kimdir?

A) Emir B) Derya

C) Zeynep D) Hatice

51.



Yukarıdaki otelin giriş katı hariç her katında 4 tane oda bulunmaktadır. Bu odaların numaraları aşağıdaki gibi üslü sayılarla ifade edilmiştir.

Oda numarası: 3^2 → Kattaki 2.oda; 3.katta bulunan oda

Buna göre oda numaralarının ifade edildiği üslü sayıların kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 24

52. Bir ilin yıllara göre nüfus miktarındaki değişim aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Bir İlin Yıllara Göre Nüfusu Miktarı

Yıllar	Nüfus miktarı
2015	$33,4 \cdot 10^4$
2016	$279 \cdot 10^3$
2017	$0,313 \cdot 10^6$
2018	$27,9 \cdot 10^4$

Bir öğretmen, öğrencilerinden tablodaki bilgilere göre yorum yapmalarını istemiştir.

Buna göre aşağıdaki öğrenci yorumlarından hangisi yanlıştır?

A) 2018 yılındaki nüfus miktarı bir önceki yıla göre azalmıştır.
B) En yüksek nüfus miktarının olduğu yıl 2015 yılıdır.
C) 2016 ve 2018 yılındaki nüfus miktarları eşittir.
D) Her yıl nüfus miktarı artmıştır.

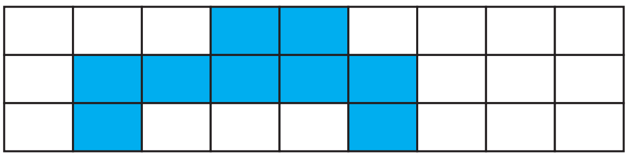
53. Bozuk bir hesap makinesi, tuşlanan iki basamaklı sayıların birler basamağındaki rakamı onlar basamağındaki rakamın üssü olarak algılayıp hesap yapmaktadır.

Örneğin; hesap makinesi 23 x 48 **:** 82 işleminin sonucu yerine $2^3 \times 4^8 : 8^2$ işleminin sonucunu vermektedir.

Buna göre bu hesap makinesi 33 x 95 : 37 işleminin sonucunu kaç olarak verir?

A) 3^6 B) 3^5 C) 3^3 D) -3

54. Özdeş dikdörtgenlerin birleşmesiyle oluşan dikdörtgen şeklindeki zemin aşağıdaki gibidir.



Bu dikdörtgen zeminin kısa kenarı 3^4 ve uzun kenarı 9^3 santimetredir.

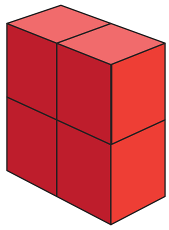
Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç santimetredir?

A) 3^7 B) 3^8 C) 3^9 D) 3^{10}

55. Dört küpün yüzlerine 3^{-2}, 3^{-1}, 3^0, 3^1, 3^2 ve 3^3 üslü ifadeleri aşağıdaki kurallara göre yazılıyor.

- Küplerin her bir yüzüne bir tane üslü ifade yazılacak.
- Küplerin karşılıklı yüzlerdeki ifadelerin çarpımı 3 olacak.

Daha sonra bu küpler aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



Buna göre elde edilen cismin yüzlerinde yazan üslü ifadelerin çarpımı en az kaçtır?

A) 3 B) 3^6 C) 3^{-8} D) 3^{-14}

56. Bir peyzaj mimarı yeni başladığı projesinde bir evin etrafına sarmaşık gülleri ekmeyi planlamaktadır.



Tohum olarak ekilen bu sarmaşık gülleri çimlendikten sonra haftada 2^5 cm uzamaktadır.

Buna göre sarmaşık gülleri çimlendikten sonra kaç ayda 4^5 santimetre uzunluğa ulaşırlar?
(1 ay 4 hafta alınacaktır.)

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

57.

1. Sayı	$2 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^{-2}$
2. Sayı	$5 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^{-1} + 1 \cdot 10^{-3}$
3. Sayı	$4 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$

Yukarıda çözümlenmiş olarak verilen üç sayının toplamı kaçtır?

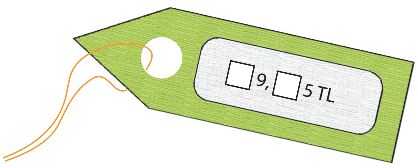
A) 606,28
B) 680,084
C) 6500,208
D) 6560,284

58. Aşağıdaki tabloda Kerem'in bir mağazadan satın aldığı ürünlerin fiyatlarının çözümlenmiş halleri vardır.

Tablo: Kerem'in Satın Aldığı Ürünlerin Fiyatı

Ürünler	Fiyatı (TL)
Pantolon	$6 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Gömlek	$3 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$
Kazak	$9 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Ceket	$1 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

Bu ürünlerden birinin bazı rakamları silinmiş fiyat etiketi aşağıdaki gibidir.



Bu fiyat etiketi hangi ürüne aittir?

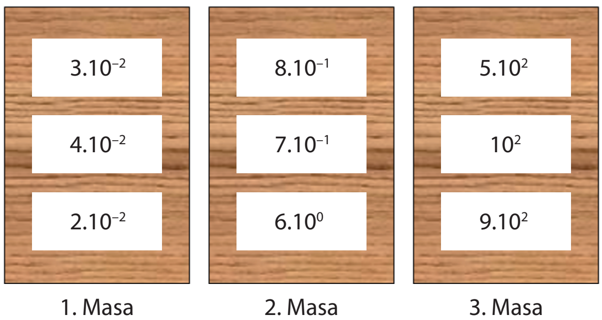
A) Pantolon
B) Gömlek
C) Kazak
D) Ceket

59. Bir fen bilgisi öğretmeni öğrencileri ile birlikte botanik parka gezi düzenlemiştir. Bu botanik parkta bulunan bitkiler türlerine göre numaralandırılmıştır. Gezi sırasında bir öğrenci aynı bitki türlerinin numaralarının eşit olduğunu fark etmiştir.

Aşağıdaki numaralardan hangisi diğerlerinden farklı bir bitki türüne aittir?

A) $0,08 \cdot 10^2$
B) $0,8 \cdot 10^1$
C) $800 \cdot 10^{-1}$
D) $80 \cdot 10^{-1}$

60. Aşağıdaki şekilde yanyana yerleştirilmiş üç masanın üstten görüntüsü vardır. Bu masaların her birinin üzerinde, birer yüzüne sayı yazılmış olan üç tane kağıt bulunmaktadır.

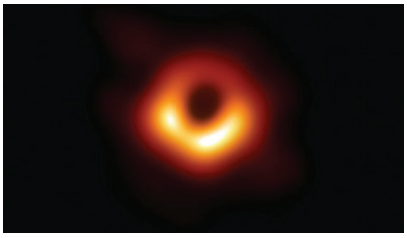


Ali bu masaların her birinden birer tane kağıt alıyor.

Ali'nin aldığı kağıtların üzerinde yazan sayıların toplamı, aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 106,04
B) 307,09
C) 586,02
D) 980,73

61. *Bilgi; |a|, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \cdot 10^n$ gösterimine bilimsel gösterim denir.*



Gök bilimciler, uzak bir galaksinin merkezinde yer alan süper kütleli kara deliğin ilk kez fotoğrafını çekmeyi başardılar. Bilim insanları 40 milyar km çapı olan ve Dünya'dan kat kat daha büyük olan dev kara deliği "canavar" olarak tanımladılar.
(1 milyar = 1 000 000 000)

Bu kara deliğin çapının metre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
(1 km = 1 000 m)

A) $0,04 \cdot 10^{11}$ B) $0,04 \cdot 10^{12}$
C) $4 \cdot 10^{11}$ D) $4 \cdot 10^{13}$

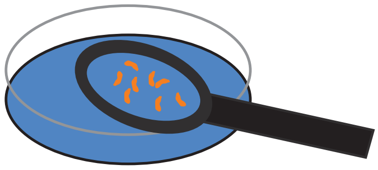
62. Rüzgâr türbini, rüzgârdaki kinetik enerjiyi önce mekanik enerjiye daha sonra da elektrik enerjisine dönüştüren sistemdir.



50 000 tane rüzgâr türbini yıllık 146 milyar kWh enerji ürettiğine göre bir tane rüzgâr türbininin ürettiği enerjinin kWh cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
(1 milyar = 1 000 000 000)

A) $2,92 \cdot 10^5$ B) $7,3 \cdot 10^5$
C) $2,92 \cdot 10^6$ D) $7,3 \cdot 10^6$

63.



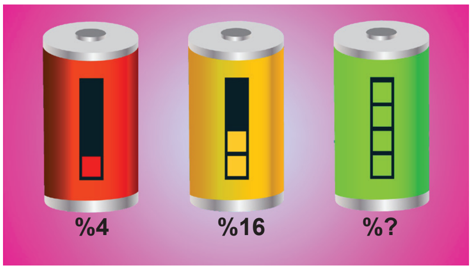
Petri Kabı

Bir laboratuvardaki petri kabına saat 11.40'da 10 tane bakteri konulmuştur. Petri kabındaki bakteri sayısı her 20 dakikada 2 katına çıkmaktadır.

Bir bakterinin kütlesi 10^{-24} gram olduğuna göre petri kabındaki bakterilerin saat 15:00'te toplam kütlelerinin gram cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1,024 \cdot 10^{-20}$ B) $5,12 \cdot 10^{-21}$
C) $2,56 \cdot 10^{-21}$ D) $1,28 \cdot 10^{-24}$

64.



Bir telefon, pilinin doluluk yüzdesi %4 iken şarja takılmıştır. 16 dakika sonra telefon pilinin doluluk yüzdesi %16 olmuştur. Sabit hızla toplam 19 dakika şarj edilen telefon şarjdan çıkarılmıştır.

Buna göre telefon şarjdan çıkarıldığında pilinin doluluk yüzdesi aşağıda çözümlenmiş biçimde verilen sayılardan hangisidir?

A) $1 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
B) $1 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
C) $1 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
D) $2 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

65. Aşağıdaki kareli zeminde oynanan bir oyun tasarlanmıştır.

Başlangıç	16^2	2^{-1}	32
256	2	$\frac{1}{8^2}$	4
$\frac{1}{32}$	8^2	$\frac{1}{4}$	Bitiş

Bu oyunun kuralları aşağıdaki gibidir;

- İçinde sayılar yazılı olan karelerden her defasında birer kare hareket ederek, başlangıç karesinden bitiş karesine ulaşılacaktır.
- Yalnızca kenarları komşu olan kareler arasında; aşağı, yukarı, sağa veya sola doğru hareket edebilir. Çaprazdaki karelere hareket edilemez.
- Bir kareye iki defa gidilemez.
- Gidilen tüm karelerdeki sayılar çarpılarak puan hesaplaması yapılır.

Buna göre bu oyunda <u>en fazla</u> kaç puan alınabilir?

A) 2^{17} B) 2^{19} C) 2^{23} D) 2^{24}

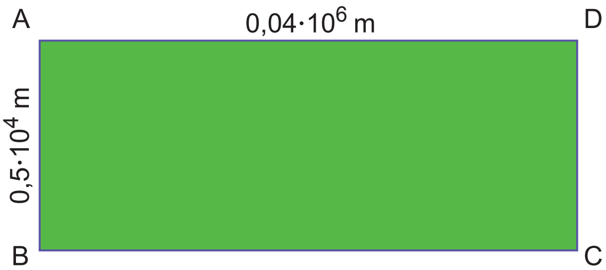
66. Aşağıdaki tabloda her satır, her sütun ve her köşegendeki üslü ifadelerin çarpımı birbirine eşittir.

3^{-5}		
3^7	y	
x		3^{-3}

Buna göre $\frac{y}{x}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 3^5 B) 3^7 C) 3^{10} D) 3^{14}

67.



Şekilde verilen ABCD dikdörtgeninde;

$|AD| = 0,04 \cdot 10^6$ m,

$|AB| = 0,5 \cdot 10^4$ m'dir.

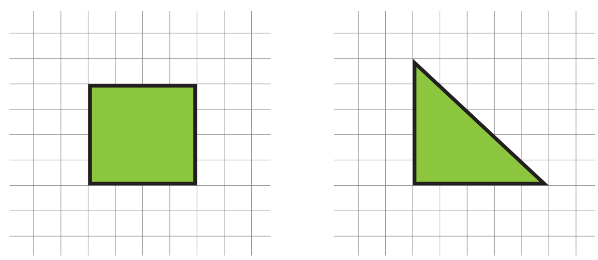
Buna göre ABCD dikdörtgeninin alanı kaç metrekaredir?

A) $0,02 \cdot 10^6$ B) $0,2 \cdot 10^6$

C) $2 \cdot 10^8$ D) $0,002 \cdot 10^{12}$

68. *Bilgi: Dik üçgenlerin alanı dik kenar uzunluklarının çarpımının yarısına eşittir.*

Eş kareli zeminler üzerine yerleştirilmiş şekiller aşağıdaki gibidir.



Şekil 1 Şekil 2

Şekil 1'deki karenin çevresi 2^{-3} metre olduğuna göre Şekil 2'deki üçgenin alanı kaç metrekaredir?

A) $5 \cdot 2^{-7}$ B) $5 \cdot 2^{-8}$

C) $25 \cdot 2^{-14}$ D) $25 \cdot 2^{-15}$

69.



Bir rüzgâr türbini yılda ortalama 2400 kWh elektrik üretmektedir.

İstanbul ilinin 1 yıllık elektrik tüketiminin 12 milyon mWh olduğu biliniyor.

İstanbul'un 1 yıllık tüm elektrik enerjisi ihtiyacının rüzgâr türbinleri ile karşılanabilmesi için kaç adet rüzgâr türbinine ihtiyaç vardır?
(1 mWh = 1000 kWh)

A) $5 \cdot 10^6$ B) $4 \cdot 10^5$

C) $50 \cdot 10^2$ D) $2 \cdot 10^3$

70.



Madeni paraların düzenli şekilde biriktirilmesi için kullanılan kutu şekildeki gibi 5 özdeş bölmeden oluşmaktadır. Paralar kutuya aralarında boşluk kalmayacak şekilde üst üste yerleştiriliyor. Para yerleştirilen boş bölmenin yüksekliği 10^{-1} metredir.

Bu kutuya kalınlığı 2.10^{-1} santimetre olan madeni paralardan <u>en fazla</u> kaç tane yerleştirilebilir?
(1 m = 100 cm)

A) 100 B) 150 C) 200 D) 250

71. Granbi bisiklet, ön tekerleği çok büyük ve arka tekerleği çok küçük olan bir bisiklet türüdür.

Bir granbi bisiklette;

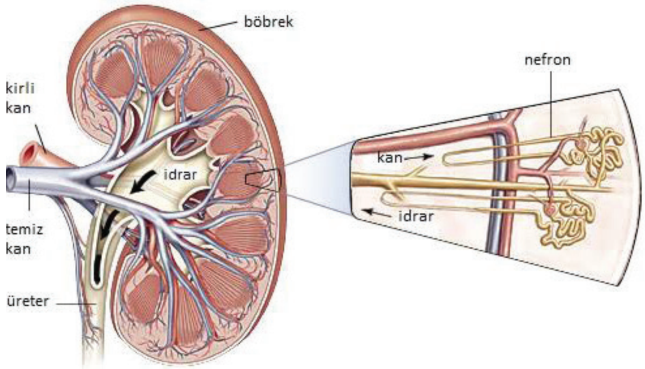
- Ön tekerleğin yarıçapı arka tekerleğin yarıçapının 3 katıdır.
- Arka tekerleğin yarıçapı 9 santimetredir.
- Ön tekerlek 81 tane tel ile yapılmıştır ve bu tellerin her birinin uzunluğu ön tekerleğin yarıçapı kadardır.

Buna göre ön tekerleğin yapımında kullanılan tellerin toplam uzunluğu kaç santimetredir?

A) 3^5 B) 3^6 C) 3^7 D) 3^8

Trabzon Ölçme Değerlendirme Merkezi

72.



Böbreklerin içindeki süzme bölümlerine ''nefron'' denir.

Sağlıklı bir insanda 2 adet böbrek ve her bir böbrekte 1 milyon nefron vardır.

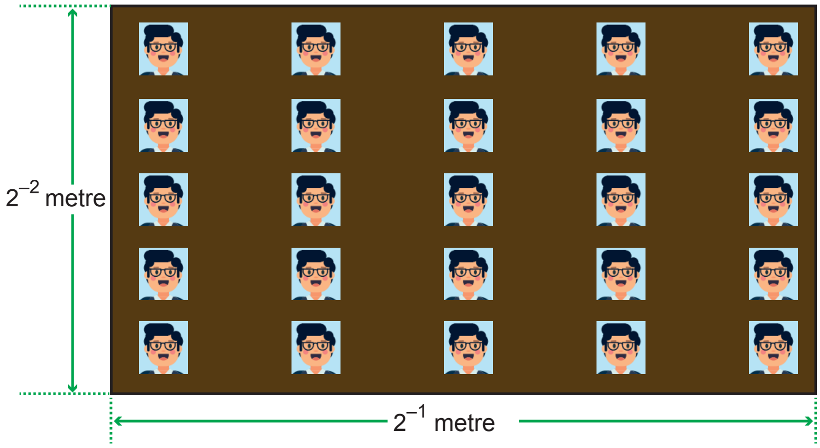
Kalp ile vücuda pompalanan kanın %20'si böbreklere gelir ve nefronlarda süzülür.

Bir günde bir nefronda $72 \cdot 10^{-2}$ mililitre kan süzüldüğüne göre 1 haftada kalbin vücuda pompaladığı kan kaç litredir? (1 l = 1000 ml)

A) $5{,}04 \cdot 10^3$ B) $7{,}2 \cdot 10^3$

C) $25{,}2 \cdot 10^3$ D) $50{,}4 \cdot 10^3$

73. $a \neq 0$ ve n bir tam sayı olmak üzere $\frac{1}{a^n} = a^{-n}$ ve $a^n = \frac{1}{a^{-n}}$'dir.
Gürbüz, bir kenarının uzunluğu 5^{-2} metre olan kare şeklindeki 25 fotoğrafı eni 2^{-1}, boyu 2^{-2} metre olan bir masanın üzerine şekildeki gibi yerleştiriyor.



Buna göre masa üzerindeki fotoğrafların kapladığı toplam alan masanın üst yüzeyinin tüm alanının yüzde kaçıdır?

A) 25 B) 32 C) 40 D 48

74. Yasemin Öğretmen üslü sayılarla ilgili bir etkinlik tasarlamıştır. 15 kişilik sınıfındaki her öğrenciye bir yüzünde üslü ifadeler yazılı olan aşağıdaki kartlardan birer tane vermiştir.

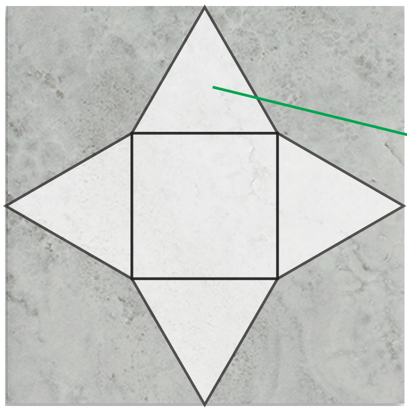
$43,7x10^{-7}$	**$43,7x10^{-5}$**	**$0,437x10^{-9}$**	**$43,7x10^{-11}$**	**$43,7x10^{-8}$**
$4,37x10^{-5}$	**$4,37x10^{-6}$**	**$4,37x10^{-7}$**	**$43,7x10^{-9}$**	**$4,37x10^{-9}$**
$437x10^{-10}$	**$4370x10^{-8}$**	**$43,7x10^{-4}$**	**$0,437x10^{-2}$**	**$437x10^{-6}$**

İki öğrenciye verilen kartlardaki sayılar eşitse bu öğrenciler bir grup oluşturacaktır.

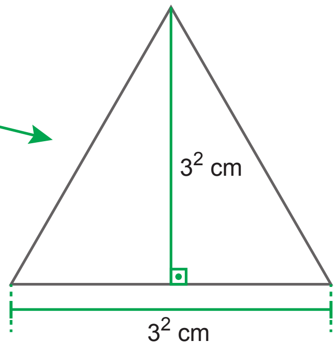
Bu şekilde 7 tane grup oluşturulduğunda hangi üslü ifadenin yazılı olduğu karta sahip öğrenci boşta kalır?

A) $43,7 \times 10^{-8}$ B) $43,7 \times 10^{-9}$ C) $4,37 \times 10^{-9}$ D) $0,437 \times 10^{-9}$

75.



Kare Fayans

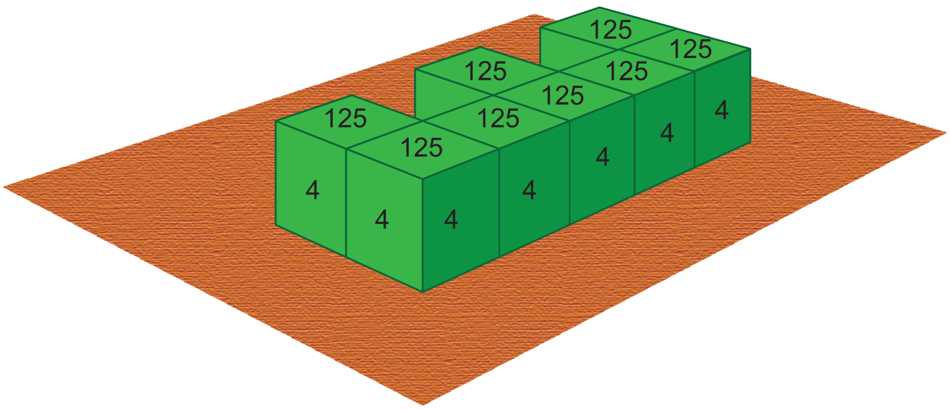


Yukarıda verilen kare şeklindeki fayansın üzerindeki üçgenlerin tümü ikizkenar üçgendir ve bu ikizkenar üçgenler birbirlerine eştir.

Bu fayanslar kesilmeden, aralarında boşluk bırakılmadan ve üst üste gelmeyecek şekilde yerleştirilerek, aşağıda eni ve boyu verilen dikdörtgen koridorlardan hangisinin zemini tamamen kaplanabilir?

	Eni	Boyu
A)	$9^2 \cdot 2$ cm	$5^2 \cdot 6^2 \cdot 2^1$ cm
B)	3^5 cm	$4^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ cm
C)	6^3 cm	$15^2 \cdot 6^1$ cm
D)	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$ cm	$3^4 \cdot 4^2$ cm

76.



Özdeş küpler önce birbirlerine sonra da tahta zemin üzerine şekildeki gibi yapıştırılıyor.
Daha sonra küplerin birbirlerine ve tahta zemine yapıştırılan yüzeyleri dışındaki tüm yüzeylere sayı yazılıyor.
Sayı yazılan yüzeylerden zemine paralel olanlara 125, zemine dik olanlara ise 4 sayısı yazılıyor.

Buna göre küplerin yüzeylerine yazılan tüm sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5^{10} \cdot 10^{24}$ B) $2^{12} \cdot 10^{24}$ C) $5^{10} \cdot 10^{14}$ D) $2^{12} \cdot 10^{14}$

77. Dikdörtgen şeklinde bir kurdele ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir;

- Kurdele A, B ve C isimli üç parçaya ayrılmıştır.
- B isimli parçanın uzunluğu A isimli parçanın uzunluğunun 10 katı, C isimli parçanın uzunluğu da B isimli parçanın uzunluğunun 10 katıdır.
- A isimli parça iki eş parçaya ayrılarak 1 ve 2 numaralı parçalar elde ediliyor.
- B isimli parça dört eş parçaya ayrılarak 3, 4, 5 ve 6 numaralı parçalar elde ediliyor.
- C isimli parça beş eş parçaya ayrılarak 7, 8, 9, 10 ve 11 numaralı parçalar elde ediliyor.



- 2 numaralı parçanın uzunluğunun 5 numaralı parçanın uzunluğuna oranı a,
- 1 numaralı parçanın uzunluğunun 9 numaralı parçanın uzunluğuna oranı b
- 3 numaralı parçanın uzunluğunun 11 numaralı parçanın uzunluğuna oranı c'dir.

Buna göre a + b + c işleminin sonucu kaçtır?

A) $3{,}5 \cdot 10^{-1}$ B) $2{,}5 \cdot 10^{-1}$ C) $3{,}5 \cdot 10^{-3}$ D) $2{,}5 \cdot 10^{-3}$

78. $a \neq 0$ ve n, m birer tam sayı olmak üzere $\frac{1}{a^n} = a^{-n}$, $a^m . a^n = a^{m+n}$, $(a^m)^n = a^{m.n}$ dir.
Üzerinde 4 adet renkli buton bulunan bir hesap makinesi aşağıdaki gibidir.



Hesap Makinesi

Tablo: Butonların Renklerinin Rakam Karşılıkları

Renk	Salı	Kırmızı	Mavi	Yeşil
Rakam	1	2	4	8

Bu makinenin üzerindeki tuşlardan iki tanesine sıra ile basılıyor. Hesap makinesi ilk basılan butonun tablodaki rakam karşılığını taban, ikinci basılan butonun ise tablodaki rakam karşılığının toplama işlemine göre tersini üs olarak algılayıp bir üslü sayı üretiyor. Ürettiği bu üslü sayının değerinin %25'i olan sayıyı ekranda gösteriyor.

Bu hesap makinesinde sıra ile mavi ve yeşil butonlara basılırsa ekranda aşağıdaki üslü sayılardan hangisinin değeri görünür?

A) 2^{-12} B) 2^{-14} C) 2^{-16} D) 2^{-18}

79. Bir bilgi yarışmasına her yarışmacı 1000 puan ile başlamaktadır. Yarışmacıların mevcut puanları; verdikleri her doğru cevaptan sonra 10^2 ile, verdikleri her yanlış cevaptan sonra ise 10^{-1} ile çarpılıyor. Tabloda yarışmacıların dört soruya verdikleri cevaplar gösterilmiştir.

Tablo: Yarışmacıların Sorulara Verdiği Cevaplar

	Soru Numarası			
	1	**2**	**3**	**4**
Eylem	B	C	A	B
Tekin	A	C	D	B
Emir	C	D	B	C
İklim	B	C	D	D

Yarışmada Eylem 2, Tekin 4, Emir ise 2 soruyu yanlış cevap verdiğine göre İklim'in yarışma sonundaki puanı kaç olur?

A) 10^2 B) 10^1 C) 10^{-1} D) 10^{-2}

80.

5^{-2}	2^{-1}	8^{-2}
$(-2)^{-3}$	-4^2	$(-5)^{-3}$

Şekil 1

0,5	$\frac{1}{64}$	−16
−0,125	0,04	

Şekil 2

Alper, Şekil 1'deki kartlarda yazılı olan üslü ifadelerin değerini hesaplıyor.

Alper'in hesapladığı hangi değerin eşiti Şekil 2'de yoktur?

A) −125 B) −0,008 C) $\frac{1}{125}$ D) 125

CEVAP ANAHTARI

1. D-Y-D-D-Y-Y-D

2.

1) İki sayı aralarında asal ise bu sayıların EBOB ‘u ………1……… olur.
2) Asal sayılar sadece kendisine ve ………1……… bölünür.
3) İlk 100 sayıda 25 tane …………asal……… sayı vardır.
4) En küçük çift asal sayı …………2……….. .
5) İki basamaklı en büyük asal sayı ………97……… .
6) 1’den başka pozitif ortak böleni olmayan iki tam sayıya …aralarında asal.. sayılar denir.
7) 91 sayısı ....tek....... sayıdır.
8) 12 sayısının pozitif tam bölenleri sayısı …………6………… tanedir.
9) 75 sayısının asal çarpanları sırasıyla ………3……… ve …………5……… sayılarıdır.
10) ……Aralarında asal........ iki sayının EKOK’u, bu iki sayının çarpımına eşittir.
11) Sıfırdan farklı her tam sayının …sıfırıncı kuvveti… 1’e eşittir.
12) Negatif bir tam sayının çift kuvvetleri ……pozitif……., tek kuvvetleri ……negatif……. olur.
13) Tabanları aynı olan üslü sayılarda ……çarpma…… işlemi yapılırken üsler toplanır.
14) 10^4 sayısının sondan ………………4……………… basamağı sıfırdır.(4)
15) İki doğal sayının ortak bölenlerinin en büyüğüne ………EBOB………… denir.

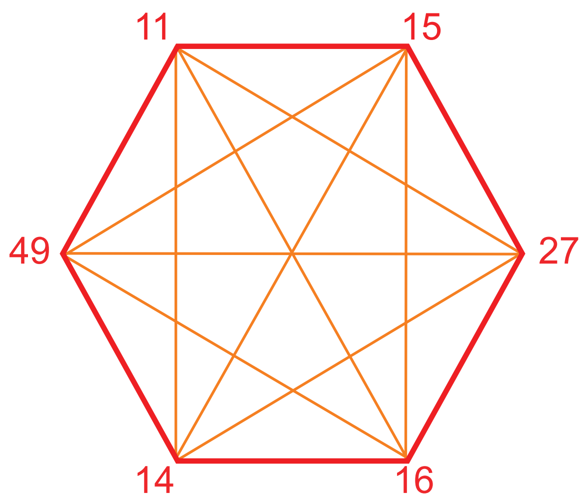
3. 6

4. 40, 108, 144, 189

5. 9

6. Y-D-Y-D-D-Y-Y-Y-D

7.



8. 75 ve 14

9. 24

10. 72

11.

Pozitif	İşlemler	Negatif
X	$(-5)^{-4}$	
X	12^2	
	-2^{-6}	X
X	6^{-3}	
	$(-8)^5$	X
	$(-3)^{-3}$	X

12. Bu rakamların toplamı 1 + 8 = 9'dir.

13. x = 8 ve y = −6 olduğundan y − x = (−6) − 8 = −14 olur.

14.

Ülke	Ülke Nüfusları	Bilimsel Gösterim
Türkiye	82 367 256	$8{,}2367256 \times 10^{7}$
Rusya	143 895 551	$1{,}43895551 \times 10^{8}$
Gürcistan	3 904 204	$3{,}904204 \times 10^{6}$
Hindistan	1 368 737 513	$1{,}368737513 \times 10^{9}$
İzlanda	340 566	$3{,}40566 \times 10^{5}$

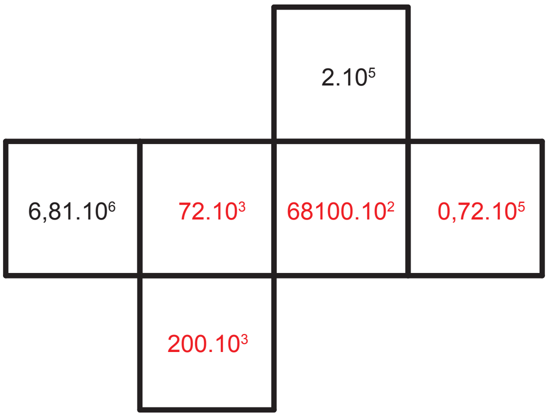
15.a) 3 tane mavi, 1 tane sarı, 2 tane pembe, 5 tane siyah, 2 tane yeşil

15.b) 200,605

16. $1{,}469 \cdot 10^{-5}$

17. $3^{-5} \cdot 2^{-8}$

18.



19. $2^{3} - 4^{-3} = 8 - \frac{1}{64} = \frac{511}{64}$

20. a) $96 \cdot 10^{1} = 9{,}6 \cdot 10^{2}$

b) $0{,}72 \cdot 10^{2} = 7{,}2 \cdot 10^{1}$

c) $6000 = 6 \cdot 10^{3}$

ç) $51200 \cdot 10^{-2} = 5{,}12 \cdot 10^{2}$

d) $10^{1} = 1 \cdot 10^{1}$

e) $0{,}085 \cdot 10^{5} = 8{,}5 \cdot 10^{3}$

f) $642 = 6{,}42 \cdot 10^{2}$

g) $0{,}7 \cdot 10^{2} = 7 \cdot 10^{1}$

h) $0{,}72 \cdot 10^{3} = 7{,}2 \cdot 10^{2}$

ı) $0{,}005 \cdot 10^{-7} = 5 \cdot 10^{-10}$

21. 75 + 18 + 20 = 113

22.a) 1080

22.b) 960

23. 384

24. 0,608

25. 12.çıkış

26. D
27. D
28. B
29. C
30. D
31. A
32. A
33. D
34. D
35. C
36. C
37. B
38. B
39. D
40. D
41. C
42. A
43. B
44.a) C
44.b) B
45. B
46. C
47. B
48. A
49. A
50. A
51. B
52. D
53. A
54. C
55. C
56. A
57. D
58. A
59. C
60. A
61. D
62. C
63. A
64. B
65. D
66. C
67. C
68. D
69. A
70. D
71. C
72. D
73. B
74. C
75. C
76. B
77. A
78. D
79. A
80. B

meb.gov.tr